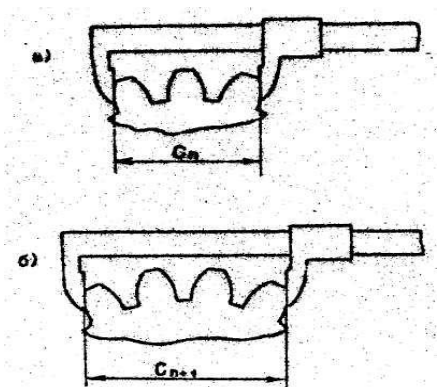
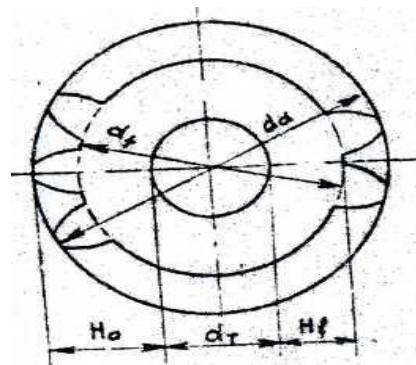


1-лаборатория иши  
**Тишли ғилдирак параметрларини тажриба йўли билан аниқлаш**



1.1 - расм. Тишли ғилдиракнинг n (а) ва n + 1 (б) тишлари орасидаги муътадил кесмаларни ўлчаш.



1.2 - расм. Ғилдирак  $d_a$  ва  $d_f$  айланалари диаметрларини топиш учун ёрдамчи  $d_f$ ,  $H_a$ ,  $H_f$  ўлчамларини ўлчаш.

Бевосита амалий ўлчаш ва санаш ёрдамида ғилдиракларнинг  $z$ ,  $h$ ,  $d_a$ ,  $d_f$  ва  $b$  ўлчамларинигина топиш мумкин

1. Тишларнинг сони - “Z” ғилдиракдан бевосита санаб олинади.
2. “m” - тиш модули, тиш эвольвентаси хоссаларидан фойдаланиб аниқланади:

Бу ерда  $n$  – штангенциркуль қирралари орасидаги тишлар сони;  
 $P_b$  – тишларнинг асосий айлана ёйи бўйича қадами, мм;

а) (1) ва (2) тенгламаларни биргаликда ечилса, қуйидагилар келиб чиқади:

$$P_b = G_{n+1} - G_n, \quad (3)$$

б) қуйидаги формуладан тишли ғилдирак модули “m” ҳисоблаб топилади:

$$m = \frac{P_b}{\pi \cdot \cos \alpha}, \quad (4)$$

бу ерда  $\alpha = 20^\circ$  – тишли ғилдирак илашиш бурчаги, градус.

“n” сонини текширилаётган ғилдирак тишлар сони “Z” га боғлиқ равишда 1 - жадвалдан қабул қилиш зарур.

1.1 – жадвал. Тишлар сони – “Z” га мос келувчи “n” – сони

Z	12-18	19-27	28-36	37-45	46-54	55-63	64-72	73-81
n	2	3	4	5	6	7	8	9

3. Ғилдирак бўлувчи айланасининг диаметри  $d$  қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$d = m \cdot Z, \quad (5)$$

4. Бўлувчи айлана ёйи бўйича тишлар қалинлиги  $S$  қуйидаги тенг:

$$S = m \cdot \left( \frac{\pi}{2} + 2 \operatorname{tg} \alpha \right), \quad (6)$$

5. Тишларнинг учидан ва тубидан ўтган айланлар диаметрлари  $d_a$  ва  $d_f$  тишлар сони  $Z$  жуфт бўлса штангенциркуль ёрдамида бевосита ғилдирадан ўлчаб олинади. Агар тишлар сони  $Z$  тоқ бўлса  $d_a$  ва  $d_f$  диаметрлари ғилдиракда ўлчанган ёрдамчи  $d_T$ ,  $H_a$  ва  $H_f$  ўлчамлар ( 1 расм) орқали ҳисоблаб топилади, яъни:

$$d_a = d_T + 2 \cdot H_a, \quad (9)$$

$$d_f = d_T + 2 \cdot H_b. \quad (10)$$

### Ҳисобот

1.2 – жадвал. Тўғри тишли цилиндрсимон ғилдиракни текшириш

Т/р	Параметр (ўлчам):			
	Номи	Бирли- ги	Параметр шартли белгиси	Миқдори
1	2	3	4	5
1	Ғилдирак тишлари сони	дона	$Z$	
2	Штангенциркуль қирралари қамраб олган тишлар сони	дона	$N$	
3	$N$ – тишлар орасидаги нормал узунлик	мм	$C_n$	
4	$N+1$ тишлар орасидаги нормал узунлик	мм	$C_{n+1}$	
5	Асосий айлана ёйи бўйича тишлар қадами	мм	$P_b$	
6	Модуль	мм	$m$	
7	Ғилдиракнинг бўлувчми, айланаси диаметри	мм	$d$	
8	Асосий айлана ёйи бўйича тиш қалинлиги	мм	$S$	
11	Тишлар учидан ўтган айлана диаметри:	мм	$d_a$	
12	Тишлар тубидан ўтган айлана диаметри	мм	$d_f$	